

PAT-NO: JP357012987A
DOCUMENT- JP 57012987 A
IDENTIFIER:
TITLE: FOOD CONTAINER FOR HEATING AND FOOD
CONTAINED THEREIN

PUBN-DATE: January 22, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
SONOYA, SETSUKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
SONOYA SETSUKO N/A

APPL-NO: JP55087853
APPL-DATE: June 30, 1980

INT-CL (IPC): A23L003/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide two kinds of foods contained separately in a container and capable of being served simultaneously by heating in the container, by putting different kinds of foods separately in the two spaces separated by an inner cylinder formed integrally with a cylindrical container using the bottom in common with that of the outer cylinder.

CONSTITUTION: The inner cylinder 2 is formed as an integral part of the outer cylinder 1 at the bottom 3, which is reinforced with reinforcing rigns 4 and 5. Different kinds of foods are put separately in the annular space A and the cylindrical space B. The

lid 9 is made to fit with the upper ends 6 and 8 of the outer cylinder 1 and the inner cylinder 2, and is welded to the body 7 with a belt 15. A degassing valve to connect the space A with the space B is provided near the expansion ring 13 of the lid, to release the inner pressure during the heat sterilization. The inner cylinder plays the role of heat conduction during heating.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-12987

⑤ Int. Cl.³
A 23 L 3/00

識別記号

庁内整理番号
6714-4B

⑬ 公開 昭和57年(1982)1月22日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 加温食品容器とその詰蔵食品

東京都品川区旗の台1丁目2番
26号

⑯ 特 願 昭55-87853

⑰ 出 願 人 相野谷節子

⑱ 出 願 昭55(1980)6月30日

東京都品川区旗の台1丁目2番
26号

⑲ 発 明 者 相野谷節子

- 2 -

1. 発明の名称

加温食品容器とその詰蔵食品

2. 特許請求の範囲

蓋底を共有する容器胴と内筒を有し、これらが形成するドーナツスペースとシリンドラスペースに、少なくとも二種類の具って調理された料理即ち、主菜と副菜とを別個に詰蔵し、前記ドーナツスペースのヘッドスペースと、シリンドラスペースのヘッドスペースに各々連通する脱気バルブを設けた蓋が、前記ドーナツスペースとシリンドラスペースを個別に密封し得る共通の蓋の外側に密封帯を設け、該密封帯を容器胴に接着してなり、前記内筒を加温熱伝達媒体としたことを特徴とする加温食品容器とその詰蔵食品。

3. 発明の詳細なる説明

本発明は加温を容易にし、しかも長期保存のできる食品容器に関し、その容器に詰蔵する食品に係るものである。

従来缶詰の内詰された食品のなかで、例えば、薄塩水にて調理された水煮や油漬を除き、他の一

般的好みに味付けされた食品の原材料の分類、例えば、肉、魚、野菜又はこれらの混煮されたものにかかわらず、ほとんどが同一系味覚感と飽食感を訴える事が多いのは事実である。

これは内詰された各種固形内容物に一括的な液汁を注入し煮熟させ、長時間缶内に浸漬する結果、前記固形内容物の個性的風味が失なわれるものと、一部を除きほとんどが単一的な原材料に偏ることに依るものである。

本発明は前記した同一系味覚感や飽食感等を可及的に緩和させ、しかも栄養的にも、又味覚的にも幅広くバランスのとれた食品の詰蔵と、しかも容易に加温できる食品容器とを提供することを主たる目的とするものである。

一般に従来缶詰の利用方法としては、主として常温のまま開封してそのまま食卓に供するか、又は缶詰内容物と異なった材料と共に調理するか、又は別な器具によって加温して食するか等によるもので、缶詰を直接加温して食することも試みられるが、加温時間が相当かかるのであまりやられ

ていない、それは加温する時沸騰する熱湯内に浸漬しその熱により缶内に肉詰めされた内容物が缶壁より徐々に内部に向う熱伝達によって加温されるものであるが非常に熱伝達が遅いためである。

又一方加温時開封（開蓋）すると缶内に湯水が浸入したり、又缶そのまゝ加温すると加温後缶が熱く開封に困難をきたし取扱が不便である。

本発明は前記したいくつかの事項を缶詰本来の条件を失することなく食生活に密着し、しかもインスタント的志向型にもしようとしたものである。

本発明の容器に付いて図面に基き説明すると。

熱可塑性樹脂によって成形される容器に於ての内筒缶型を例にとれば、第1図に示す容器胴1は一般の缶胴と同様円筒型になし、その内側に前記容器胴1と平行的に直立する内筒2が同一成型の蓋底3と一体的に形成され、又これらと同時成型される前記蓋底3と内筒2の基部にエキスパンションリング4を設け、前記容器胴1と前記蓋底3がなせる隅部に保護リング5を付設する。更に容器胴1のフランジ6は第2図の様に容器胴1の外

側に少しく脹らみをもった形状となし、更に前記フランジ6の下部に前記容器胴1の厚さよりやや、肉厚に陵帯7を成形し、内筒2の端部8は容器胴1のフランジ6の高さと水平に成形される。

蓋9は前述の容器胴1のフランジ6と内筒2の端部8とが相互嵌合する形状で、容器胴1のフランジ6との嵌合部11にフランジ6の雌型状を付与し保護リング16を凸設させ、内筒2の端部8と嵌合させる嵌合溝17はU字壁12によって形成し、その上部にエキスパンションリング13を凸設す。更に前記U字壁12は後述する詰蔵された食品の殺菌操作時に起る、膨張による抜き出し値に応じ得る高さを付加させる。

又嵌合部11の外周に沿って前記容器胴1に成形された陵帯7の直径をもち、しかも該下端までの高さをもつ密封帯15を薄い特状に成形する。

第4図、第5図に示すように前記蓋9に凸設されたエキスパンションリング13の最近位置に脱気バルブ18、18を設置する。これは後述の脱気操作時に必要なバルブで蓋9の横中心線に脱気バルブ

18、18の中心が位置するように弁座19を設け、脱気孔20を穿ち、上部に圧入孔22を設けた前記各要素部を蓋9と同一型加工によって成形したものであって、第3図に示すシールパッキング14を嵌入する。

前述した容器は熱可塑性樹脂によって成形されたものの例を挙げたが、他の実施例として金属板即ち、プルキ板によるオープントップ缶の内部に外径の異なったもう一つの缶胴をハンダ付けにて内筒21を設け前記した蓋9を使用するものである。

即ち、第6図に示す様に蓋底3'と缶胴1'は巻締作業によって製作されたオープントップ缶Dに前述した陵帯23を前記缶胴1'に接着剤によって完全に接着成形し、内筒2'の蓋底3'側の端部にフランジ24を折曲げ成形したそのフランジ24と蓋底3'をハンダ付けで密着させたものでもよい。

前述したようにして完成された容器は第1図に示す様に容器胴1、又はオープントップ缶Dと、内筒2又は缶胴2'によって形成されたドウナツスペースA、前記内筒2又は缶胴2'のもつシリ

ゲースペースBは蓋9を圧嵌して密封した状態で完全に個々の独立したスペースとなる。

次に詰蔵される食品について説明すると。

一般に惣菜（副食品）と言われている調理された食品は、主として、魚介類、獣鳥類、又はこれ等と野菜類との併用されたものを主菜とし、野菜類、果実類、海藻類がこれ等の組合せたものを副菜とする概念的な分類がなされる。

本発明の実施にあたって、前に述べた概念的な分類をより効果的に詰蔵することが主たる目的であるから、多種類の原材料を前に述べた缶詰本来の条件に適応させるための採択と組合せをしなければならない。

使用原材料の好みや、調味度（調味料の使用の割合）には大きな個人差があるが、一般に定着したと思われる惣菜（米飯、パン食、又は麵類食の副食品）の一部を例にとり下表に示す。

主 菜	副 菜
ハンバーグステーキ ドミソース	じゃが芋、人参 唐揚

豚肉角切フライド水煮	小粒トマト丸、人参 マッシュルーム、竹の子 油漬
鳥肉と玉ネギ(小粒)トマト汁煮	フキ、レンコン、 コンニャク、人参 味噌付け
ハムの胡瓜巻きオイル漬	小茄子(小粒丸)コブ 煮付 印元、椎茸
さばの輪切りしょうが醤油漬	お多福豆、レンコン、ゴボウ のうま煮
牛肉とリンゴ輪切カレー味	小えび、アスパラの水煮

以上のように概念的に主菜と、副菜に分類したものを、前述した容器のドーナツスペースAに主菜を、又シリンドースペースBに副菜を詰蔵するものである。

一般に缶詰製造に関する基本操作は。

調理—肉詰—脱気—巻締—殺菌—冷却

であるが、本発明に於ては、容器と詰蔵する食品を別個に殺菌し無菌的な状態で容器に詰蔵し、脱気操作を経て密封し再度二重殺菌して冷却操作に入る。

即ちその操作は。

調理—殺菌—詰蔵—脱気—密封—殺菌—冷却
容器

である。

特にこの操作の重要性は、食品を一般的操作によって処理すると、食品の調理から殺菌までの時間の遅れを生じ、この間発育の速い菌は充分繁殖(例えば2—3h)し、ガスあるいは酸生成によって腐敗する恐れがある。

本発明による容器に食品を詰蔵し、脱気し、密封する操作を第1図によって説明すると。

先ず容器と調理された食品は別個に殺菌され、主菜をドーナツスペースAに、続いて副食をシリンドースペースBにそれぞれ充填し、液汁のあるものは同時に注入する。

次に容器胴1側のフランジ6、内筒2側の端部8は、蓋9側の嵌合部11、嵌合溝17が相互嵌合するように加圧し、完全に前記各要部の嵌合が完了し、更に容器胴1にある陵帯7と蓋9側にある特状の密封帯15を熱溶着又は接着剤等をもって密封する。

この間前記した加圧の状態は完全に密封されるまで解除しない。

又前記した密封操作はいつでも真空雰囲気下に

於いて行なわれるものであるから、ドーナツスペースAのヘッドスペースCの空気やガスと、シリンドースペースBのヘッドスペースCの空気やガスは、ドーナツスペースA側にある脱気バルブ18と、シリンドースペースB側にある脱気バルブ18より前記真空雰囲気下の真空度と同じ値に脱気される。

尚詳しく説明すると、ドーナツスペースAの脱気バルブ18は、ヘッドスペースC側に設けられた弁座19の中央部に脱気孔20が開孔され、他の一方は圧入孔22が設けられている。

前記したように真空雰囲気下に置かれたヘッドスペースCの空気やガスが脱気されると、別に用意されたボール21を圧入孔22より圧入し弁座19に密着させる。

前記圧入されたボール21の横中心が蓋9の横中心線上にあるため、外圧を強く受ける状態となるので一層気密になる。

又シリンドースペースBのヘッドスペースCに於ける脱気バルブ18は、ドーナツスペースA側に

設置された脱気バルブ18と全く同作用をなすものである。

新様にして密封された、食品の詰蔵された容器は二重殺菌操作に入る。

本発明に依る詰蔵される食品はPH平均値は5—7位の中酸性のものが多いため100°C以上の高温殺菌をしなければならない。

熱可塑性樹脂等によって作られた容器は、塑加工温度が220—300°Cと言う低いものだから、自から容器自体の耐熱性に限界がある。

詰蔵される食品は前述のように調理され、殺菌されて詰蔵されたもので、その加熱温度を限界的に低くし、前述した容器の耐熱性に鑑み殺菌温度とその所要時間を重視しての二重殺菌操作をなし、所謂、商業的殺菌を行なうものである。

前述したこれら殺菌操作中の容器の現象を、第1図によって説明すると、容器全体に熱体、例えば、蒸気、熱風、高压熱湯によって容器の外部壁より詰蔵された食品内部に熱伝達されて加熱される。

この熱伝達によって加熱された食品は膨張し、
遂には蓋9をも外側に膨張させる。

この時特に内筒2の端部8は、蓋9の嵌合溝17
を膨張の比率に相当した滑抜けるが、その分だけ
U字壁12の長さの設定をしてある。

容器胴1のフランジ6と蓋9の嵌合部11との接
合状態は嵌合したまま保持されている。

これは密封帯15と陵帯7とが熱溶着又は接着剤
によって完全に接合されているからで、前記膨張
による可成りのテンションにも抗することができる。

又容器胴1や内筒2にも膨張によるコンプレッ
ションを受けるが、形状が円筒型でありしかも材
料の性質が多少の伸縮性をもっているから充分耐
えられる。

又蓋底3側に受ける圧力による変形は形状的組
成が良いからほとんどない。

詰蔵された食品の加熱殺菌に於いて、同条件下
に置かれた加熱温度を急速に詰蔵された食品内部
に熱伝達を行なわしめることが望ましい。

実施例に挙げた熱可塑性樹脂による容器の説明と
重複するから省略する。

以上詳記した本発明の効果は次の通りである。

- (1) 少なくとも2種類の具った調理法による惣
菜(料理)であるため同一系味覚感とこれに伴
う飽食感を与えない。
- (2) 例えば内類を主体とした料理と、野菜を主
とした料理が同一容器に詰蔵されているので、
料理の幅が広く従って栄養的バランスと味覚の
幅の取り方が容易である。
- (3) 容器内部に内筒を設けたことによりこの内
筒が加温の熱伝達の媒体となるため、極めて速
い時間で加温ができるので、新しいインスタ
ント食品となり得る。
- (4) 開蓋に特殊器具(専用の缶切)の必要がな
い。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の容器の縦断面図、第2図は第
7図のF-F矢視断面図、第3図は内筒2と蓋
9との嵌合状態詳細図。

一般に食品の熱伝達率は非常に悪い、これがた
め加熱時間の浪費と詰蔵食品の品質の低下もあり
得る。

本発明の容器に於ては、第1図に示す内筒2が
詰蔵された食品の中央部分を貫通した板翅となり
その内筒2が熱伝達の媒体となるので、その効果
は顕著なものがある。

冷却は一般に急速に行なうようにしている。

前述した各要素が膨張によって変位した現象が
冷却と共に密封時の状態に戻るようになっている。

それは蓋9に凸設した、エキスパンションリン
グ13で冷却すると復原する理論は一般缶詰と同様
である。

第3図に示す内筒2の端部8は蓋9側のU字溝
17にあるパッキング14と係合して密封の状態に戻
る。

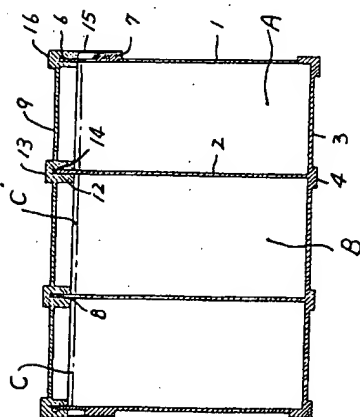
本発明の他の実施例として挙げた、第6図に示
すオーブントップ缶Dに関しての食品を殺菌し、
詰蔵し、脱気し、密封し、殺菌し或るいは冷却す
る一連の操作に関与する事項の説明は、本発明の

第4図、第5図は脱気バルブ18、18'の詳細図
第6図は本発明による他の実施例のオーブント
ップ缶Dの縦断面図 第7図は本発明の容器の
平面図

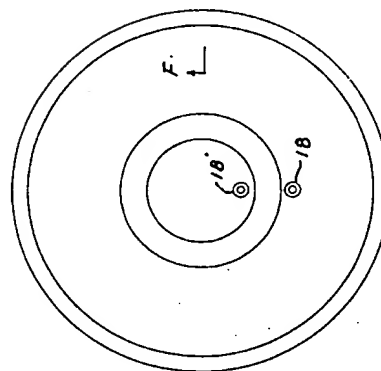
- 1、1'…容器胴 2、2'…内筒 3、3'…蓋底
4、4'…エキスパンションリング
6…フランジ 7…陵帯 8…端部 9…蓋
11…嵌合部 12…U字壁 13…エキスパンシ
ョンリング 14…パッキング 15…密封帯
17…嵌合溝 18、18'…脱気バルブ 20…脱気孔
21…ボール 23…陵帯
A…ドーナツスペース B…シリンダースペ
ース C、C'…ヘッドスペース D…オーブント
ップ缶

特許出願人 相野谷 節 子

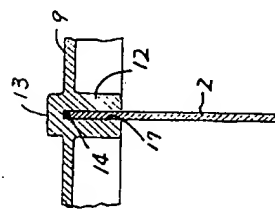
第1図



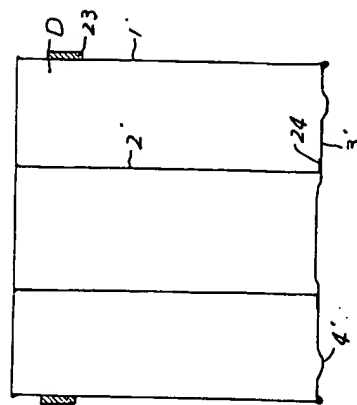
第7図



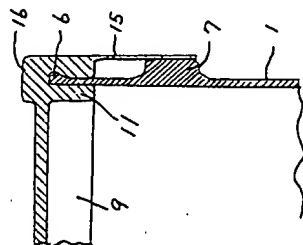
第3図



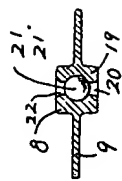
第6図



第2図



第4図



第5図

